

2020년 중간처분/재활용 실적보고서 작성 안내

□ 법적근거

폐기물관리법에 따라 매년 2월 말일까지 실적보고서를 해당 기관의 장에게 제출하여야 함

- 「폐기물관리법」 제38조(보고서 제출)
- 「폐기물관리법 시행규칙」 제60조(보고서의 제출)

[폐기물관리법 시행규칙 별지] 환경부령 제757호(2018.5.17.시행)

- 배출자: 폐기물 배출 및 처리실적 보고서(별지 49호)
- 중간처분업자: 폐기물 중간처분 실적보고서(별지 51호)
- 재활용업자: 폐기물 재활용 실적보고서(별지 52호)

※ **잔재물 정보 기입으로 서식 개정**

□ 폐기물 배출 및 처리 VS 폐기물 중간처분/재활용 실적보고서

- 「폐기물 중간처분/재활용 실적보고서」 작성 대상자는 「폐기물 배출 및 처리실적 보고서」에 잔재물 배출량을 작성하였다더라도 반드시 「폐기물 중간처분/재활용 실적보고서」 상에 잔재물 내용을 작성하여야 함

☞ 잔재물 미 작성시 관할 지자체 또는 지방환경청에서 반려 조치 될 수 있음

구 분	폐기물 배출 및 처리 실적보고서	폐기물 중간처분/재활용 실적보고서
작성 기준	<ul style="list-style-type: none"> - 사업장에서 발생하는 모든 폐기물 발생 및 처리현황 작성 - 사업장폐기물 배출자 신고기준으로 작성 → 지방환경관서 및 지자체에 신고 한 폐기물에 대해 각각 작성 	<ul style="list-style-type: none"> - 위탁 받은 폐기물에 대하여 해당 사업자의 허가(재활용, 중간처분 등)기준에 따라 처리실적을 작성 - 위탁폐기물 처리량과 처리과정에서 발생한 잔재물 발생 및 처리현황 작성
대상 폐기물	<ul style="list-style-type: none"> - 처리과정과 상관없이 시설운영 과정에서 발생하는 폐기물 등 - <u>위탁 받은 폐기물을 처리하는 과정에서 발생하는 폐기물(잔재물)</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - 위탁 받은 폐기물 - <u>위탁 받은 폐기물을 처리하는 과정에서 발생하는 폐기물(잔재물)</u>

[덧붙임 1] 중간처분/재활용 실적보고서 작성 방법

재활용 실적보고서

(2019 년도) 폐기물 재활용 실적보고
(재활용업자용)

문서번호 :
수 신 :
발 신 : (업소명) (대표자) 전자서명확인필

시행일 : 2020년 03월 02일

업소명	사업자등록번호 :	업종 :		
대표자 :	소재지(사무실)			
허가번호 : 제 :	영업대상 :	종업원 :		
설치승인(신고)번호 : 제호	폐기물			
시설·장비명	규격(능력)	폐기물 또는 설치승인(신고)일	사용개시일	소재지
건식 (200+200)KW(1)	1TonX1	2017/09/22	2017/09/22	
분쇄시설(250+250)KW(1)	1TonX1	2017/09/22	2017/09/22	
선별시설(건식) 30KW(1)	1TonX1	2017/09/22	2017/09/22	

폐기물수탁 및 재활용 내용

①구분	②폐기물 종류 (분류번호)	③수탁량 (톤)	④성질·상태	⑤재활용 방법	⑥재활용량 (톤)	⑦재활용 제품 생산량(톤)	⑧보관량 (톤)
1	그 밖의 폐기물 51-20-99	508.010	고상	-	508.010	0.000	0.000
1	*	-	*	(2009)번호, 고품연 유효용 재조(재)위탁	508.010	0.000	-
2	51-20-01	21.720	고상	-	21.720	0.000	0.000
2	*	-	*	(2010)중간처분폐기물 재조(재)위탁	21.720	0.000	-
4	폐합성수지류 51-03-06	1.280	고상	-	1.280	0.000	0.000

(51-03-01)폐 합성수지류의 1,398.36톤 잔재물 배출내용에 누락
⇒ 잔재물 배출내용에 입력 필요

잔재물 배출내용				잔재물처리 의뢰내용			
⑨구분	⑩폐기물 종류 (분류번호)	⑪발생량 (톤)	⑫성질·상태	⑬처리자 구분	⑭처리방법	⑮처리량 (톤)	⑯(장소)명
1	그 밖의 폐기물 51-99-00	-	고상	중간처분업자	(2101)일반소각(위탁)	31.550	-
1	그 밖의 폐기물 51-99-00	31.550	고상	-	-	31.550	0.000
	합 계	31.550	-	-	-	31.550	0.000

(51-99-00)그 밖의 폐기물 31.55톤 입력완료

폐기물 배출 및 처리 실적보고서

(2019 년도) 폐기물 배출 및 처리 실적보고
(배출자용)

문서번호 :
수 신 :
발 신 : (업소명) (대표자) 전자서명확인필

시행일 : 2020년 02월 27일

①업소명	②소재지	분류번호
③대표자	④전화	⑤사업자등록번호
⑥배출시설 1. 대기 중, 2. 수질 중	⑦업종	(:
⑧공단	⑨주생산품	⑩종업원수 명

⑪제품제조과정	
⑫사업장폐기물 배출자 신고 및 지정폐기물 처리증명 확인사항	1. 신고번호: 제 2. 신고일 3. 관리번호: 4. 확인일:

⑬ 폐기물 처분 시설 또는 재활용 시설 보유 현황							
1. 시설명		2. 사용 개시일		3. 처리능력(톤/일)		4. 처리량(톤/년)	
구분	종류	계	지정	계	지정	계	지정
				설치승인면적	매립가능용량	기 매립량(해당 연도)	
				m ²	m ³	m ³	

⑭ 폐기물 발생 및 처리 현황											
1. 종류 (분류번호)	2. 총 발생량 (톤/년)	3. 성질·상태	4. 자가처리		5. 위탁처리(톤/년)			6. 보관량(톤/년)		7. 처리비용 (천원)	
			방법	처리량 (톤/년)	방법	구분	처리자	처리량 (톤/년)	이월보관량		누적보관량
폐합성수지류(폐합성수지류수지류 제외한다) 51-03-01	6,155.480	고상	-	0.000	-	-	-	6,155.480	0.000	0.000	0
					(2101)일반소각(위탁)	중간처분업자		1,398.360	-	-	0
					(2008)지정 에너지회수(재)위탁	폐기물처리 신고자		4,757.120	-	-	0
그 밖의 폐기물 51-99-00	31.550	고상	-	0.000	-	-	-	31.550	0.000	0.000	0
					(2101)일반소각(위탁)	중간처분업자		31.550	-	-	0

잔재물

잔재물

[덧붙임 2] 폐기물 종류별 잔재물 발생 및 처리방법

□ 잔재물이란?

- 재활용 사업자가 폐기물을 활용하여 제품을 생산하는 공정에서 전처리, 가공, 제조, 성형, 포장 작업 등의 공정에서 발생한 폐기물

* 폐합성수지 고행연료 제품제조 → 고행연료(제품)+잔재물(중간/최종처분, 재활용 등으로 처리)

- 중간처분 사업자가 폐기물을 중간 처분하는 과정에서 발생하는 폐기물

* 폐유기용제 소각 → 고철+바닥재+비산재 등 잔재물(중간/최종처분, 재활용 등으로 처리)

□ 잔재물 발생 및 처리방법(사례)

사례 1) (51-03-01)폐합성수지를 (2010)중간가공 폐기물 제조로 재활용 하는 경우	
√ 체크 포인트	(1차 처리) 폐합성수지를 파/분쇄 후 제지회사 연료로 납품하는 과정에서 고철, 토사, 분진 등 잔재물 발생 (2차 처리) 고철을 재활용 할 경우 실질재활용량 증가로 순환이용률 상승, 분진, 토사 등을 최종처분 할 경우 간접최종처분량 증가로 최종처분율 상승
사례 2) (04-02-00)그 밖의 폐유기용제, (05-01-00)폐유성페인트, (06-01-99)그 밖의 폐광물유, (06-01-03)폐기계유·폐작동유, (06-01-07)폐절연유, (06-03-00)그 밖의 폐유, (06-01-02)폐연마유·비수용성폐절삭유·폐열처리유 등을 (2009)연료·고행연료제품 제조로 재활용 하는 경우	
√ 체크 포인트	(1차 처리) 정제, 여과, 증류 등의 공정을 거쳐 연료, 재생원료 등으로 납품하는 과정에서 중금속 함유가 높은 슬러지, 폐수, 공정오니 등 잔재물 발생 (2차 처리) 슬러지 중 유가금속 회수 등으로 재활용할 경우 실질재활용량 증가로 순환이용률 상승, 폐수, 공정오니 등을 소각할 경우 간접최종처분량 증가로 최종처분율 상승

사례 3) (51-01-08)그 밖의 폐수처리오니를 (2005)농업생산활동에 사용, (2006)토질 개선에 사용으로 재활용 하는 경우	
√체크 포인트	(1차 처리) 톱밥 등을 섞어 발효 후 퇴비 생산으로 잔재물 없음 (2차 처리) 1차 처리에서 발생하는 잔재물이 없으므로 2차는 해당 없음
사례 4) (51-11-03)폐활성탄을 (2004)직접 제품제조로 재활용 하는 경우	
√체크 포인트	(1차 처리) 폐활성탄을 소성한 후 냉각 시켜 재생활성탄으로 재활용하는 과정에서 폐사, 분진 등 잔재물 발생 (2차 처리) 폐사와 분진을 매립 처분으로 간접최종처분량 증가에 따른 최종처분율 상승
사례 5) (51-05-99)그 밖의 분진을 (2010)중간가공폐기물 제조 재활용 하는 경우	
√체크 포인트	(1차 처리) 폐주물사에 분진을 섞어 시멘트 원료로 사용하며 잔재물 없음 (2차 처리) 1차 처리에서 발생하는 잔재물이 없으므로 2차는 해당 없음

□ 폐기물 종류/공정별 잔재물 발생위치(예시)

(1) 폐유기용제



※ 잔재물: 재활용 공정 중 감압증류시 수분, 슬러지, 이물질의 잔재물 발생

(2) 폐유



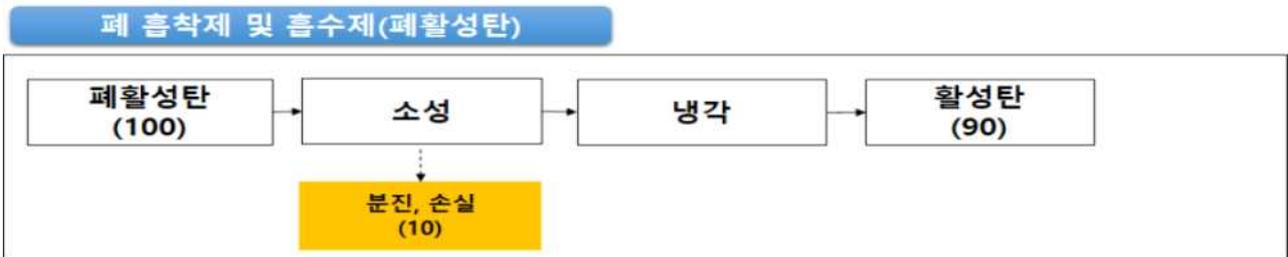
※ 잔재물: 재활용 공정 중 냉각/원심 분리시 수분, 슬러지 등 잔재물 발생

(3) 폐수처리오니



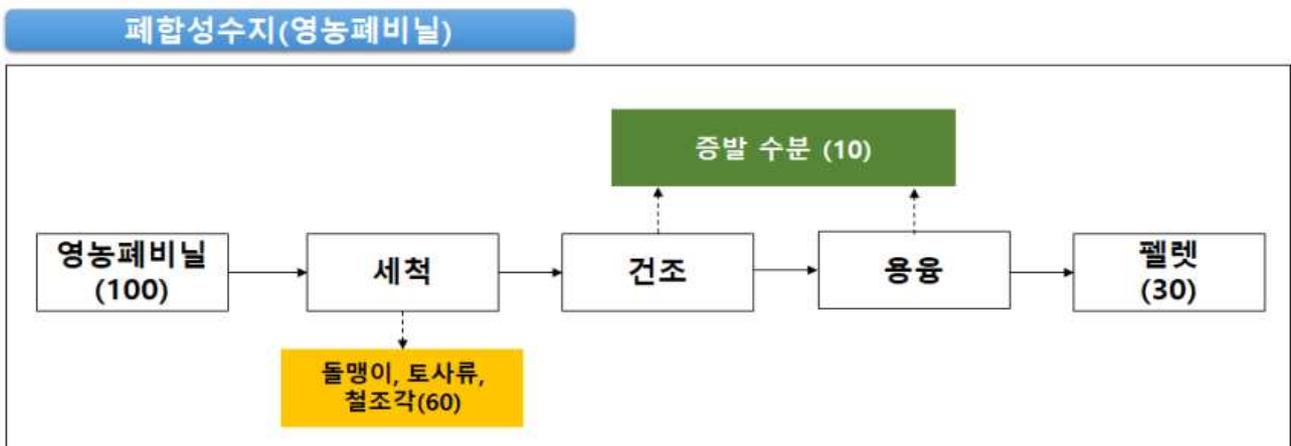
※ 잔재물: 재활용 공정 중 파쇄/분쇄 과정에서 분진 발생

(4) 폐 흡착제 및 흡수제(폐활성탄)



※ 잔재물: 활성탄 재생시설의 설비는 선별, 혼합, 소성, 냉각, 분쇄 등을 갖추고 있으며 공정 중 소성할 때 분진류 발생

(5) 폐합성수지(영농폐비닐)



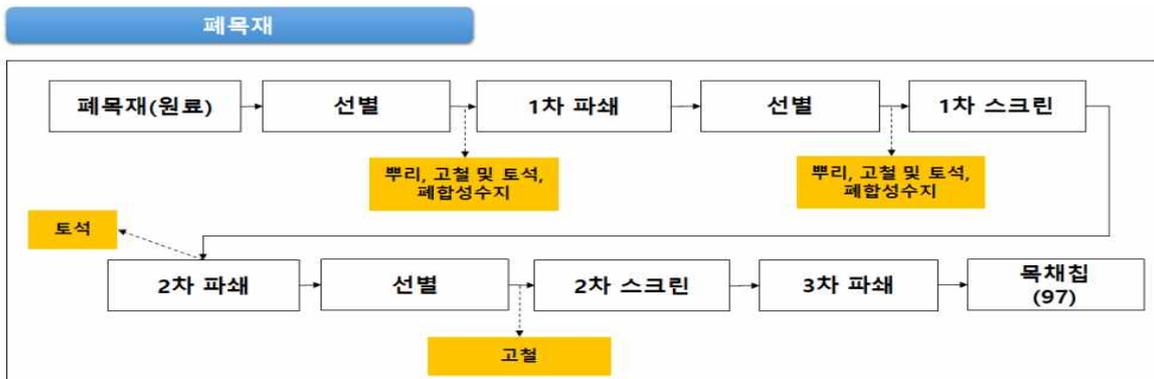
※ 잔재물: 폐비닐을 재활용 공정에서 세척 중에 토사류, 철 조각 뿐 아니라, 각종 농업관련 폐기물 등이 40~60% 수준으로 포함되어 있어, 잔재물 발생

(6) 폐합성수지(폐포장비닐류)



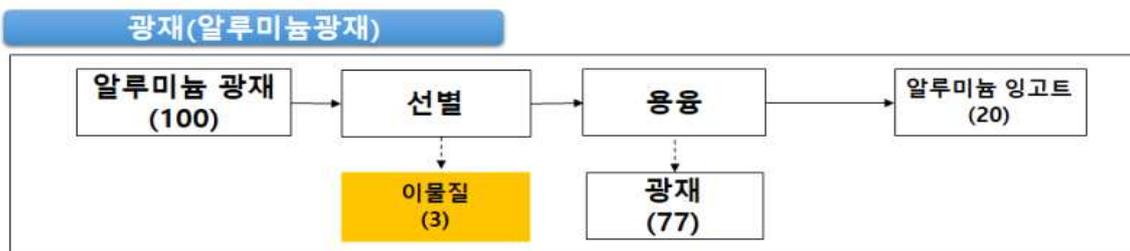
※ 잔재물: 재활용 공정 중 파쇄 시에 분진이 발생되며, 선별 시 비가연성 물질 발생, 성형제품 제조 시에 성형찌꺼기의 잔재물 발생

(7) 폐목재



※ 잔재물: 재활용 공정 중 1차 파쇄 전 선별과정과 1차 스크린 전 선별과정에서 뿌리, 고철 및 토석, 폐합성수지 발생. 1차 스크린 과정에서 토석, 파쇄 과정에서는 고철 발생

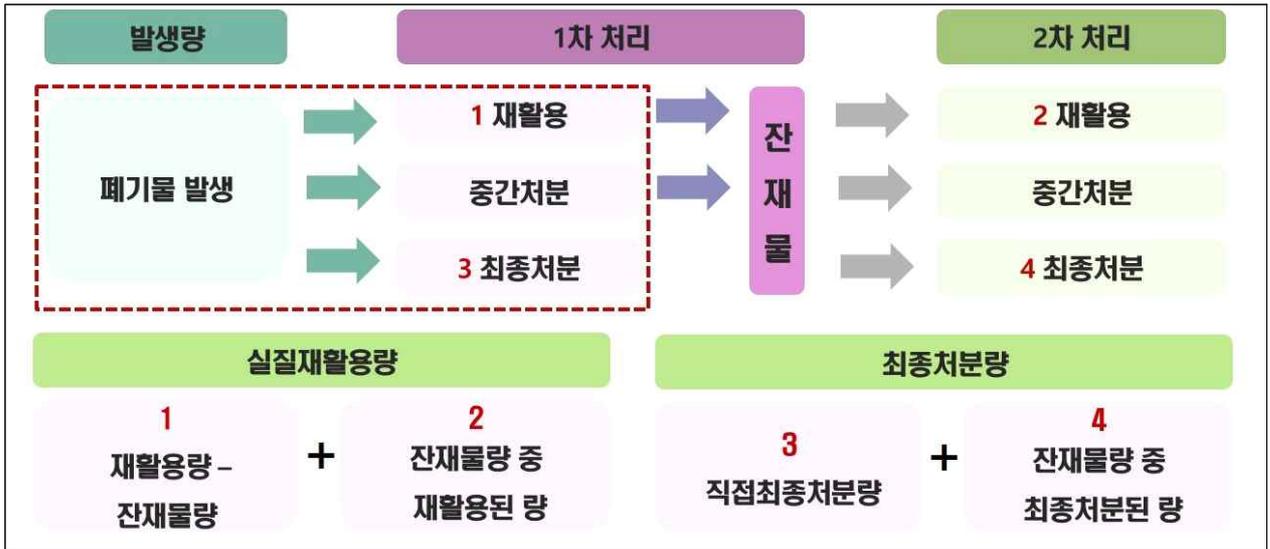
(8) 광재(알루미늄광재)



※ 잔재물: 재활용 공정 중 선별과정에서 이물질이 나오며 용융 과정에서 광재 배출

[덧붙임 3] 국가자원순환 지표별 실적 산정과 잔재물

□ 국가자원순환 지표별 실적 산정과 잔재물



$$\text{순환이용률(\%)} = \frac{\text{실질재활용량(톤)} + \text{순환자원인정량(톤)}}{\text{폐기물 발생량(톤)} + \text{순환자원인정량(톤)}} \times 100$$

$$\text{최종처분율(\%)} = \frac{\text{최종처분량(톤)}}{\text{폐기물발생량(톤)} + \text{순환자원 인정량(톤)}} \times 100$$

□ 잔재물 적용 방법 3가지

○ 실질재활용 산정기준 중 잔재물 다음 순서에 따라 가능한 방법 적용

① 실증량: 중간처분/재활용 업체가 성과관리 대상자의 폐기물 1종류만 처리하는 경우

예) A 성과관리대상자의 폐합성수지만 재활용하는 B시설

② 처리업체 비율: 중간처분/재활용 업체가 성과관리 대상자의 사업자와 다수의 폐기물 종류를 함께 처리하는 경우

예) A 성과관리대상자 외 30개 배출자의 폐합성수지 외 4종의 폐기물 종류를 재활용하는 B시설

$$\text{처리업체 비율(\%)} = \frac{\text{잔재물 배출량(톤/년)}}{\text{폐기물 위탁처리량(톤/년)}} \times 100$$

③ 배출계수: 실증량과 처리업체 비율을 적용할 수 없는 경우 『사업자의 자원순환 성과관리 운영 등에 관한 고시』 별표1제 2항에 따라 별표3의 “폐기물 종류별, 재활용 유형별 잔재물 배출계수” 적용

□ 자원순환 실적산정(예시)

